

# UPSAVER 3VO

## UPS MODULARE TRIFASE AD ALTA POTENZA



# IL PARTNER IDEALE PER LE TUE APPLICAZIONI CRITICHE.

Dal 1932, Borri è una società specializzata nella progettazione, produzione e assistenza di sistemi per la protezione dell'alimentazione in applicazioni critiche e industriali.

Il suo dipartimento di ricerca e sviluppo è uno dei più completi in materia di firmware, elettronica di potenza e progettazione meccanica, fornendo soluzioni innovative per le più diverse esigenze in ambito industriale e ICT.

Borri vanta un servizio di alto livello e un team di ingegneri altamente specializzati. Al fine di garantire soluzioni di alta qualità e all'avanguardia, Borri controlla internamente l'intero processo: progettazione di base, sviluppo, Front End Engineering Design, produzione e servizi post-vendita.

Con sede a Bibbiena, in Italia, e un'area produttiva di oltre 15.000 m<sup>2</sup>, Borri opera in tutti e cinque i continenti con filiali in Canada, USA, Emirati Arabi Uniti, India e Malesia.

La nostra rete di distributori, qualificati e certificati, è in grado di fornire assistenza in loco in ogni continente e supporto tecnico all'altezza della nostra professionalità.



## Soluzioni Critical Power

Progettazione e produzione  
di sistemi UPS monofase e trifase  
fino a 21 MW.



## Soluzioni Industrial Power

Progettazione, ingegnerizzazione  
e produzione di sistemi  
customizzati AC e DC per  
applicazioni industriali.



## Service

Tutto il supporto Borri per ogni  
fase del tuo progetto, secondo  
i più alti standard qualitativi e  
in qualsiasi parte del mondo  
tu sia.



# IL NOSTRO IMPEGNO PER UN'ENERGIA SOSTENIBILE

In Borri lavoriamo costantemente per sviluppare soluzioni sostenibili ed efficienti dal punto di vista energetico, impegnandoci a ottenere il meglio in termini di innovazione, design e tecnologia.

Un approccio responsabile per aumentare la sostenibilità dei nostri UPS durante l'intero ciclo di vita del prodotto.



L'azienda si impegna a trasformare la sua responsabilità nei confronti dell'ambiente in piani e azioni che coinvolgono tutti i livelli dell'organizzazione.

Promuoviamo costantemente comportamenti responsabili da parte del nostro team e dei clienti e una maggiore attenzione allo sviluppo di prodotti sostenibili. Si tratta di un approccio che coinvolge la maggior parte dei processi interni, dalle azioni quotidiane alla progettazione di prodotti innovativi, con l'obiettivo di massimizzarne le prestazioni, minimizzandone l'impatto ambientale.



## PROGETTAZIONE RESPONSABILE

Borri dedica una crescente attenzione allo sviluppo di prodotti sostenibili. Questo processo passa attraverso l'analisi di alcuni aspetti fondamentali: dall'efficienza alla durata, dalla facilità di manutenzione a un'attenta selezione dei componenti. Ciascuno di questi riveste un ruolo cruciale nel lavoro quotidiano del nostro Team di Ricerca & Sviluppo ed Engineering, impegnati a sviluppare soluzioni, tenendo sempre a mente il concetto di sostenibilità. Tutti i criteri di una Progettazione Sostenibile contribuiscono, infatti, al punteggio PEP (Product Environmental Profile): selezione dei materiali, minimizzazione della distinta base, elevata efficienza operativa, riparabilità e riusabilità, nonché progettazione degli imballaggi e strategie di spedizione a breve distanza, per citarne alcuni.

Dal 2011, Borri è certificata ISO 14001. Questo standard internazionale "specifica i requisiti di un sistema di gestione ambientale che un'organizzazione può utilizzare per migliorare le proprie prestazioni ambientali". Inoltre, l'intera gamma di UPS è conforme alla norma di prodotto IEC/EN 62040-4, che "specifica il processo e i requisiti per dichiarare gli aspetti ambientali relativi ai sistemi di continuità (UPS), con l'obiettivo di promuovere la riduzione di qualsiasi impatto ambientale negativo durante il ciclo di vita completo dell'UPS".

Il PEP è una dichiarazione del produttore che indica quanto un prodotto sia sostenibile. La dichiarazione si riferisce a un prodotto o a una gamma di prodotti ed è rilasciata in base a un protocollo

specifico, regolato dall'European Company Eco Passport. Il protocollo si basa sulla valutazione del ciclo di vita del prodotto, ovvero un'analisi quantitativa delle emissioni di gas serra e di altri indicatori chiave di impatto ambientale, relativi a ciascuna fase della vita del prodotto, secondo un approccio "dalla culla alla tomba". La dichiarazione PEP è scaricabile online dal sito [borri.it](http://borri.it)



## PROCESSI RISPETTOSI DELL'AMBIENTE

Il prodotto in sé non è l'unico fattore chiave per ottenere risultati solidi nell'ecosistema che ci circonda. Un comportamento responsabile e programmi ecologici coerenti in tutti i processi e gli impianti industriali sono fondamentali per ridurre l'impatto ambientale sul ciclo di vita del prodotto. In linea con la politica E-less del Gruppo, Borri punta a una riduzione annuale del consumo energetico, grazie anche a un'ampia revisione e sostituzione delle apparecchiature di climatizzazione, nonché all'implementazione di sistemi di illuminazione automatica. Ad oggi, alcune strutture Borri sono dotate di impianti fotovoltaici ed è in programma un'ulteriore estensione della potenza fotovoltaica sullo spazio disponibile, nonché speciali sistemi di stoccaggio per utilizzare in modo efficiente l'energia.

Le aree di collaudo, inoltre, possono avere un impatto importante nei consumi energetici, ecco perché dal 2010, Borri utilizza carichi attivi rigenerativi, portando a un considerevole risparmio dell'energia utilizzata durante i test dei nostri UPS Critical Power; energia che altrimenti andrebbe persa se si utilizzassero carichi basati su resistenze.

Borri partecipa attivamente al Programma di Responsabilità Sociale d'Impresa del Gruppo per dare risposte concrete alle sfide ambientali del nostro tempo. Oggi ci impegniamo a intensificare le nostre azioni a favore di uno sviluppo sempre più responsabile delle nostre attività.

UPS TRIFASE  
MODULARE AD ALTA POTENZA

# UPSAVER 3VO

da **670 kW** ——— a **2,67 MW**



## Applicazioni



Grandi data center

### Rendimento elevato

Massima efficienza in doppia conversione VFI grazie alla tecnologia brevettata Green Conversion a tre livelli.

### Moduli scalabili a caldo

Scalabilità e manutenzione a caldo (VFI), garantendo il più basso MTTR per la massima disponibilità d'impianto.

### Scalabilità 3D

Fino a 2,67 MW per singolo UPS, fino a 21 MW in sistemi di parallelo e in sistemi sincronizzati in impianti a doppia alimentazione.

UPS ad alta potenza modulare, scalabile e adattabile, pensato per grandi datacenter e applicazioni critiche in ambito IT. UPSaver 3vo è stato progettato per venire incontro alle mutevoli esigenze della tua infrastruttura, con il più basso Costo Totale di Proprietà (TCO).

## UPSaver 3vo: progettato per essere versatile e garantire la massima flessibilità di potenza.



### Caratteristiche principali

- Rendimento in VFI online fino al 97,2%\* (certificato da terzi) e modalità operative ad alta efficienza.
- Modalità operative UPSaver 3vo per un risparmio in ogni condizione: doppia conversione (VFI), ECO mode (VFD) e Ultra High Efficiency (VFD).
- Rendimento massimizzato e basso TCO grazie alla regolazione della potenza di uscita adattata al carico.
- Moduli da 333 kW scalabili a caldo con sotto moduli estraibili singolarmente grazie a una configurazione opzionale con distribuzioni.
- Parallelabilità a caldo fino a 21 MW.
- Elevata compatibilità con generatori grazie alla minima potenza capacitiva in ingresso, al fattore di potenza unitario in ingresso, al THDi <3% e alle funzioni programmabili di soft start.
- Circuito di protezione dai ritorni di tensione (backfeed protection), per la sicurezza totale degli operatori.
- Ingombro molto ridotto.
- Flessibilità totale del sistema e adattabilità completa di installazione.
- Funzione di Peak Shaving.
- Display touch screen 10" a colori.
- Green Conversion Battery Care (GCBC) per una maggiore vita operativa delle batterie.
- Compatibile con batterie VRLA e agli ioni di litio.

\*Soggetto a condizioni

### Scalabilità e manutenzione a caldo (su richiesta)

UPSaver 3vo può essere configurato con distribuzioni che includono, per ogni modulo di potenza da 333 kW, interruttori per ingresso raddrizzatore, uscita e batteria. Con questa opzione, l'unità può essere scalata e mantenuta durante il funzionamento online VFI.

### Tecnologia 3-L Green Conversion

La tecnologia Green Conversion Battery Care preserva la vita degli accumulatori collegati ad UPSaver 3vo, azzerando le correnti di ripple e le micro-correnti di carica tampone, principali cause di degrado delle batterie. Il funzionamento UHE in altissima efficienza allunga il tempo di sostituzione dei componenti.

### Opzioni principali

- Sistema di terra TNC/TNS.
- Ingresso doppio/singolo.
- Collegamento dall'alto/dal basso.
- Connessione via cavo/condotto sbarre.
- Batteria centralizzata/distribuita.
- Possibilità di realizzare varie disposizioni degli armadi.
- Scalabilità a caldo.
- Selezionatori di ingresso/uscita.



## UPSAVER 3vo scheda tecnica

Taglia (kVA/kW)	670	1000	1340	1670	2000	2340	2670
N di moduli	2	3	4	5	6	7	8
Dimensioni LxPxH (mm)*	3800x970x2150	4450x970x2150	6550x970x2150	7200x970x2150	7650x1200x2150	8800x1200x2150	(***)
Peso UPS (kg)*	2140	2710	4205	4775	5770	6630	(***)
Batteria	Esterna, 360÷372 celle, VRLA, ioni di litio (altre su richiesta)						

### Ingresso

Tipo di connessione	Morsetti 4 fili (raddrizzatore), 4 fili (bypass)
Tensione nominale	400 Vac trifase con neutro (raddrizzatore); 380/400/415 Vac trifase con neutro (bypass)
Tolleranza sulla tensione	-20%, +15% (raddrizzatore); ±10% (bypass)
Frequenza	50/60 Hz, 45÷65 Hz
Fattore di potenza	0,99
Distorsione di corrente	<3%

### Uscita

Tipo di connessione	Morsetti 4 fili
Tensione nominale	380/400/415 Vac trifase con neutro
Frequenza	50/60 Hz
Stabilità di tensione	Statica: ±1% ; dinamica: IEC/EN 62040-3 Classe 1
Fattore di potenza	Fino a 1, senza declassamento della potenza
Sovraccarico ammesso**	Inverter: 105% continuo a 30°C, 125% per 10 min; 150% per 1 min; bypass: 110% continuo; 150% per 1 min; 700% per 100 ms; 1000% per 10 ms
Rendimento (AC/AC)	Fino a 99%
Classificazione secondo IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11

### Connettività e funzioni opzionali

Pannello frontale	Display touch screen 10" a colori, 1024x600 pixel
Porte di comunicazione	<b>Inclusi:</b> porta seriale RS232; terminali di ingresso per contatti ausiliari di: interruttore esterno di batteria, bypass manuale esterno, interruttore di uscita esterno, arresto di emergenza da remoto; trasferimento in bypass da remoto, contatto diesel mode; scheda contatti di relè; ModBus-RTU (RS485); <b>Opzionali:</b> ModBus-TCP/IP (Ethernet)
Funzioni opzionali	Trasformatore di isolamento; armadi batteria personalizzabili; armadio protezione batteria; sonda per la temperature delle batterie; kit parallelo; load-sync; altre opzioni su richiesta

### Sistema

Grado di protezione	IP 20
Colore	RAL 9005
Layout di installazione	A muro, schiena a schiena e affiancati
Accessibilità	Accesso frontale e dall'alto, ingresso cavi dal basso e dall'alto
Scalabilità	Fino a 8 UPS, per un totale di 21 MW

\*Versione full optional che include il modulo busbar per ingresso dall'alto, i sezionatori principali e armadi distribuzione per la scalabilità a caldo

\*\*Soggetto a condizioni \*\*\*Contatta il nostro team di vendita

## Altre caratteristiche

### Ambiente

Temperatura di funzionamento	0°C ÷ +40°C senza declassamento della potenza
Temperatura di stoccaggio	-10°C ÷ +70°C
Altitudine (s.l.m.)	< 1000 m senza riduzione di potenza, >1000 m con riduzione del 0,5% ogni 100 m
Rumore udibile a 1m (dBA)	< 65

### Norme e certificazioni

Certificazione di qualità, ambiente, salute e sicurezza	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Sicurezza	IEC/EN 62040-1
EMC	IEC/EN 62040-2
Aspetti ambientali	IEC/EN 62040-4; ISO 14025
Collaudi e prestazioni	IEC/EN 62040-3
Grado di protezione	IEC 60529
Marcatura	CE

# SERVIZI E MANUTENZIONE

— L'impegno del Team di Service Borri è quello di fornire la sua pluriennale esperienza e capacità di supporto, al fine di salvaguardare l'investimento dei nostri clienti. La nostra missione è analizzare e risolvere tempestivamente ogni anomalia o guasto di sistema, al fine di ridurre al minimo gli impatti operativi ed economici dovuti al fermo dell'impianto.

— Il nostro Team è composto da esperti altamente qualificati e tecnici certificati, pronti a intervenire sia per la manutenzione preventiva che correttiva su una vasta gamma di prodotti Borri, che includono UPS, batterie e STS. Grazie alla loro professionalità, assicuriamo ai nostri clienti una continuità di servizio ininterrotta, prevenendo fermi impianto e preservando nel tempo le elevate prestazioni tecniche delle nostre apparecchiature.

— La nostra capacità di supporto va dall'installazione alla messa in servizio dei nostri sistemi, alla loro manutenzione e alla formazione personalizzata di tecnici presso le sedi Borri.

Il Team di Service Borri è focalizzato sulla serenità del cliente e il nostro scopo è di progettare il più efficace pacchetto di protezione per ogni applicazione, sfruttando la nostra esperienza come valore aggiunto per minimizzare le perdite economiche che derivano dal fermo degli impianti critici.

## I nostri servizi



### Pianificazione, installazione e messa in servizio

Il nostro team di ingegneri esperti e altamente qualificati fornisce supporto e assistenza tecnica in sito per le migliaia di installazioni in tutto il mondo.



### Manutenzione

La manutenzione programmata garantisce il mantenimento della perfetta efficienza dei sistemi e della loro vita attesa.



### Test analitici

Borri effettua una serie di test analitici allo scopo di assicurare maggiore efficienza e continuità al vostro sistema.



### Test batterie

Le batterie hanno una vita limitata e la loro corretta e regolare manutenzione è estremamente importante per garantire la disponibilità del sistema di continuità, per evitare potenziali fermi impianto.



### Parti di scorta e riparazioni

Tutte le parti di ricambio sono originali, collaudate e garantite per la piena compatibilità con i sistemi Borri.



### Training

Borri offre a distributori e clienti programmi di training di service che possono essere organizzati presso il training center Borri oppure on-site.

## I nostri piani di manutenzione

Servizio	ONE SHOT	ONMA LIGHT	ONSI BUSINESS
Manutenzione programmata con 1 visita l'anno	•	•	•
Servizio preferenziale prioritario durante l'orario lavorativo	•	•	•
Intervento straordinario, incluso costo manodopera, viaggio e trasferta	Forfait	•	•
Aggiornamento tecnico		•	•
Ricambi (sono esclusi batterie, condensatori e ventole)			•
Manutenzione supplementare	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Manutenzione ordinaria in giorno festivo, prefestivo o serale	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Manutenzione ordinaria in orario notturno	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Intervento in 8 ore 24/7	N.A.	Opzionale	Opzionale
Intervento in 4 ore 24/7	N.A.	Opzionale	Opzionale



[www.borri.it](http://www.borri.it)

#### SEDE E STABILIMENTO BORRI

##### Borri S.p.A

---

Via 8 Marzo, 2  
52011 Bibbiena (AR)  
Italia  
Tel. +39 0575 5351  
Fax +39 0575 561811  
[info.borri.it@legrand.com](mailto:info.borri.it@legrand.com)

#### FILIALI BORRI E CENTRI ASSISTENZA

##### America

---

Borri Power (US) Inc.  
9000 Clay Road, Suit 104  
Houston, Texas, 77080  
USA  
Tel. +1 346 212 2686  
Fax +1 346 980 8875  
[info.borripower@legrand.com](mailto:info.borripower@legrand.com)

##### Asia Pacifico

---

Borri Asia Pacific  
Engineering Sdn. Bhd.  
No.13, Jalan Serendah 26/41,  
Sekitar 26, Seksyen 26,  
40400 Shah Alam, Selangor  
Malaysia  
Tel. +60 3 5191 9098  
Fax +60 3 5103 8728  
[sales@borri-asia.com](mailto:sales@borri-asia.com)

##### India

---

Borri Power India Pvt. Ltd.  
Plot No. 69, Ground Floor  
Nagarjuna Hills, Panjagutta  
Hyderabad, 500 082  
India  
Tel. +91 40 2335 4095  
[info.borri.it@legrand.com](mailto:info.borri.it@legrand.com)

##### Medio Oriente e Africa

---

Borri Power  
Middle East FZCO  
1-151, Techno Hub  
PO Box: 342036  
Dubai Silicon Oasis, Dubai UAE  
Tel. +971 4 3200528  
Fax +971 4 3200529  
[info.borri.it@legrand.com](mailto:info.borri.it@legrand.com)

Estratto da  
OMG60327revD | 01-2025

A causa del nostro costante impegno nella continua ricerca d'innovazione i dati in questo documento sono soggetti a modifiche senza preavviso e diventano contrattuali solo dopo conferma scritta